Лекция № 3

- Печатная машина основной определяющий вид полиграфического оборудования, предназначенный для печатания тиражей различных изданий.
- Печатные машина машина, которая выполняет процесс печатания с использованием одного из способов печати.

Три вида машин в зависимости от геометрии печатного аппарата:

- Тигельные;
- Плоскопечатные;
- Ротационные.

Основные устройства машин:

- Бумагопитающая система;
- Красочный аппарат;
- Печатный аппарат;
- Приемно-выкладное устройство.

Печатные машины Бумагопитающая система:

- Самонаклад
- Рулонное устройство

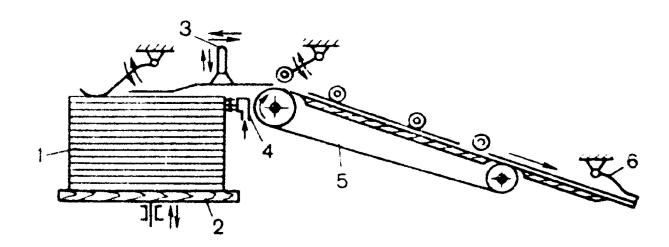


Схема работы листового самонаклада печатной машины

1 – стопа, 2 – подвесной стол, 3 – пневматические присосы,

4 – струи сжатого воздуха, 5 – транспортер, 6 – механизм

Красочный аппарат – узел печатной машины, служащий для подготовки и нанесения краски на печатную форму. Состоит из трех групп:

- •краскоподающая;
- •раскатная;
- •накатная.

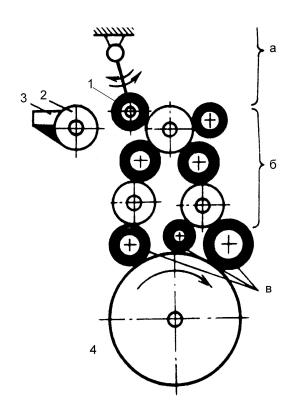


Схема красочного аппарата для вязких красок

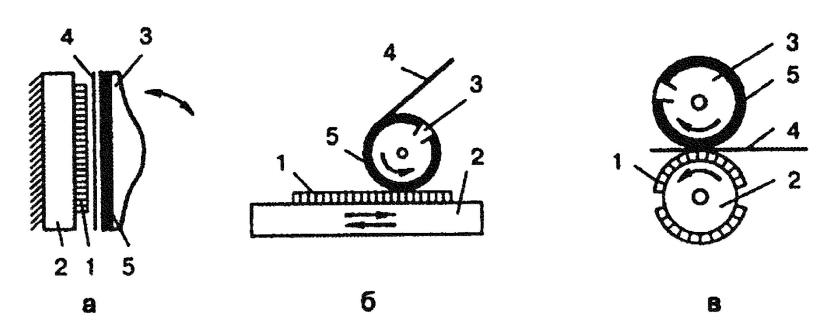
- 1 передаточный валик, 2- дукторный цилиндр, 3 красочный ящик (кипсейка), 4 форма
 - а краскоподающая группа, б раскатная группа, в накатная группа

Печатный аппарат – это узел печатной машины, в котором принципиально происходит перенос печатной краски на запечатываемый материал.

Печатный аппарат состоит из:

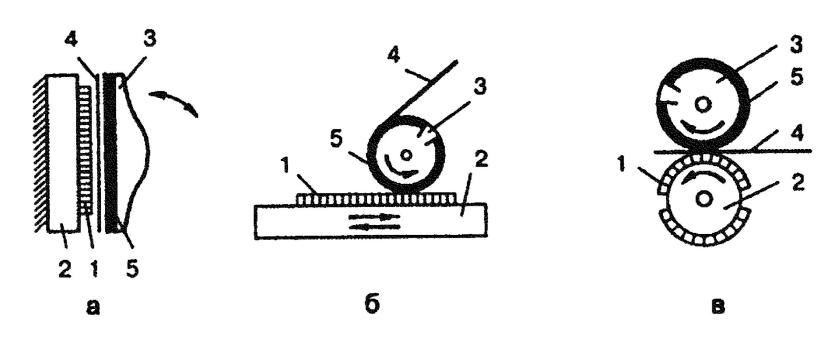
- Увлажняющая система;
- печатного устройства (цилиндра, тигля);
- формного устройства (цилиндра, талера);
- офсетного цилиндра.

Печатное устройство



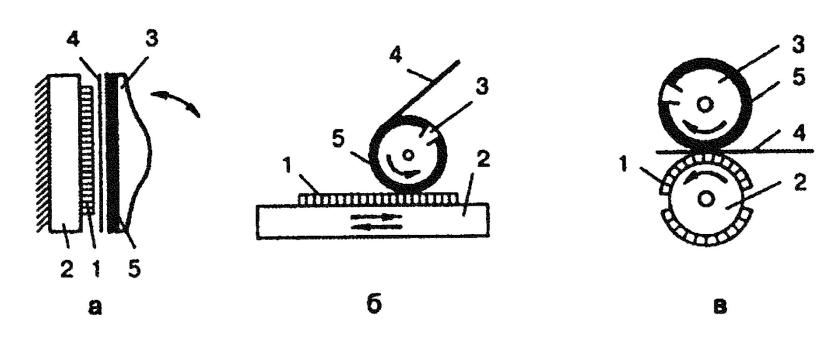
а – тигельное: 1 – печатная форма, 2 – стол для печатной формы (талер), 3 – тигель, устройство создающее давление печати, 4 – запечатываемый материал, 5 – резинотканевая пластина (декель);

Печатное устройство



б – плоскопечатное: 1 – печатная форма, стол для печатной формы (талер), 3 – печатный цилиндр, 4 – запечатываемый материал, 5 - резинотканевая пластина (декель);

Печатное устройство



в – ротационное: 1 – печатная форма, 2 – формный цилиндр, 3 – печатный цилиндр, 4 – запечатываемый материал, 5 - резинотканевая пластина (декель)

• Увлажняющий аппарат – узел печатной машины, служащий дл смачивания увлажняющим раствором печатной формы.

• Формный цилиндр – из цилиндров печатного аппарата ротационной машины, на котором укрепляется печатная форма.

• Печатный цилиндр – цилиндр, который захватывает запечатываемый материал и служит опорой для создания давления и укрепления запечатываемого материала в процессе печатания.

• Офсетный цилиндр – цилиндр, на котором устанавливается резинотканевая пластина.

Приемно-выкладное устройство – принимает оттиск из печатного аппар

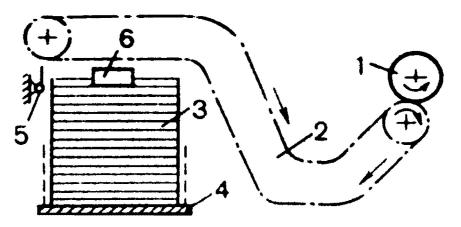


Схема листового приемно-выкладного устройства

- 1 печатный цилиндр, 2 транспортер, 3 стопа,
- 4 стапельный (приемный) стол, 5,6 сталкиватели

• Перфектор (листопереворачивающее устройство) - механизм в листовых секционных печатных машинах, расположенный между печатными секциями и предназначенный для переворота печатного листа при печатании лицевой и оборотной стороны за один листопрогон.

- Штифтовая приводка прецизионное совмещение на оттиске цвето-деленных изображений, с использованием системы штифтов и штифтовых отверстий на фотоформах или печатных формах.
- Противоотмарочный аппарат устройство, распыляющее противоотмарочные средства на свежеотпечатанный оттиск. Обычно устанавливается на выходе отпечатанных листов из печатной машины.

По виду применяемой бумаги:

- листовые;
- рулонные.

По конструкции печатного устройства:

- тигельные;
- плоскопечатные;
- ротационные.

По наличию офсетного цилиндра:

- офсетные;
- прямые.

По числу красок:

- однокрасочные;
- двухкрасочные;
- многокрасочные.

По количеству запечатываемых сторон:

- односторонние;
- двухсторонние;
- комбинированные.

По области применения:

- универсальные;
- специализированные.

По формату:

- малоформатные (до 500х700 мм);
- среднего формата (500х700 мм);
- полного формата (до 740X1050 мм);
- большеформатные (более 740Х1050 мм).

По подаче листа в печатный аппарат:

- по широкой стороне;
- по узкой стороне.

По производительности:

- с низкой скоростью печатания (до 7000 листов/час);
- со средней скоростью;
- высокоскоростные (от 15000 и более).

По весу машины:

- тяжелого типа;
- легкого типа.

- **Краскооттиск** 1) изображение (текст, иллюстрация и др.), получаемое в результате каждого соприкосновения листа запечатываемого материала с печатной формой;
- 2) отпечатанный с одной стороны в одну краску лист одного из основных стандартных форматов: 60 x 90, 60 x 84,70 x 90,70 x100,

75 x 90, 70 x108, 84 x 108 cm.

- **Краскопрогон** 1) получение оттиска только с одной печатной формы в печатной машине;
- 2) единица производительности печатного оборудования, равная каждому оттиску краски при соприкосновении запечатываемого материала с печатной формой или поверхностью офсетного цилиндра.

• Пробные оттиски - полиграфические оттиски с иллюстрационных печатных форм, изготовленные на пробопечатных станках и предназначенные для контроля результатов цветоделения, градационной передачи изображения и отдельных параметров технологического процесса.

- Тиражный оттиск оттиск, взятый из печатной машины при печатании тиража издания, для проведения периодического или выборочного контроля качества печатания.
- **Листопрогон** каждое прохождение запечатываемого листа через печатную машину, независимо от числа наносимых на него красок.

Спасибо за внимание!